الفصل الثانى والثلاثون

فحـــص الألـــم المزمـــن

Chronic Pain : Assessment

شيرلى بيرس و جويس مايز

Shirley Pearce and Joyce Mays

الفصل الثانى والثلاثون

فحـص الآلـم المزمـن

شيرلي بيرس و جويس مايز
Shirley Pearce and Joyce Mays

مقدمة

يشكل الألم المزمن مشكلة اقتصادية كبرى ، مثلما يشكل مشكلة طبية . ففى المملكة المتحدة تسبب آلام أسفل الظهر [١] بمفردها ضياع عدة ملايين من أيام العمل كل عام . بالإضافة إلى تكلفة العديد من التدخلات الطبية والجراحية وتكلفة العقاقير والمشكلات الاقتصادية والأسرية المصاحبة والتى تعزى إلى التكاليف غير المنظورة للألم المزمن (Sternbach , 1986) .ولسوء الحظ ، فقد اتضح دائما أن المناحى الطبية والجراحية التقليدية لفحص وعلاج الألم المزمن محدودة القيمة . وفى بعض الأحيان لايكون لدى المريض أى عرض مرضى بدنى واضح ، وفى أحيان أخرى تشكل أساليب العلاج ذاتها مشكلات إضافية ، بما فى ذلك إدمان العقاقير المسكنة للألم ، وحدوث ندوب مؤلمة فى الأنسجة عقب الجراحة . وقد تحول الانتباه فى السنوات الأخيرة إلى دور العوامل النفسية فى مشكلة الألم المزمن وتطور النماذج النظرية للألم التى تضع فى اعتبارها الطريقة التى تتوسط بها العوامل النفسية خبرة الألم (Melzack and Wall , 1988) .

وقد أصبح من المقبول الآن ، بالنسبة لكل أنواع الآلام ، أن هناك احتمالاً لتفاعل العمليات الفسيولوجية والنفسية . وتسهم العوامل النفسية ، بما فى ذلك الانتباه ، والمزاج ، والقلق ، والعوامل المعرفية ، والذاكرة ، مباشرة فى إدراك الألم والطريقة التى يُعانى بها .

وسيهتم هذا الفصل ، والفصل التالى بالإسهام النفسى فى تقييم وتدبر الألم المزمن . وقبل تقديم مراجعة لهذه المجالات ، سنقدم أولا نظريات الألم ، والتمييز بين الألم المزمن والألم الحاد .

نظريات الألم :

يتضمن التقييم المبكر للألم النظرية التخصيصية [٢] (انظر : Mountcastle , 1974) ونظرية النمط [٣] (Crue and Carregal , 1975) . وقد تبين أن كلاً من النظريتين غير ملائمتين لتقييم نتائج فسيولوجية ونفسية متنوعة . وقد اقترح ميلزاك ووال Melzack and Wall فى عام ١٩٦٥ نظرية أسمياها « بوابة التحكم فى الألم » [٤]. وتوفر هذه النظرية اساساً تشريحيا مهمًا لوجهة النظر

(1) Law back pain .
(2) Specificity theory .
(3) Pattern theory .
(4) The gate Control theory .

التى ترى أن المدخلات الحسية يمكن تعديلها بواسطة عمليات فسيولوجية ونفسية معينة . ويعتقد أن المدخلات المؤلمة من الأطراف تعبر من خلال بوابة عصبية فى الحبل الشوكى (١) قبل أن تصل إلى المخ . ويمكن فتح أو إغلاق هذه البوابة وفق نشاط نسبى فى ألياف ناقلة صغيرة وكبيرة ؛ مثال ذلك مستقبلات اللمس . وبالمثل نشاط الألياف الهابطة من المخ . ويتم التحكم أيضا فى البوابات من خلال المسارات الهابطة من المناطق اللحائية المركزية .

وبهذا يقدم هذا النموذج للألم ميكانيزما تمارس من خلاله العوامل النفسية مثل الانتباه والتشتت والتوقع والشخصية تأثيرها على إدراك الألم . وقد تم وصف النظرية تفصيلا فى عدد من المواضع (Melzack , 1973 ; Wall , 1976 ; Melzack and Wall , 1988) ولن تناقش هنا بالتفصيل . وعلى الرغم من ذلك هناك دليل على أن نشاط الألياف الهابطة يمكن أن يحفز تغيرات ممتده للمجال الإدراكى والوسائط ، وبما يختلف عن الكف العصبى السريع والإثارة اللذان كانا موضوعا لدراسات مبكرة (McMahon and Wall , 1988) ويمكن لمثل هذا الدليل أن يوفر أساساً لوجود بعض الآليات المقترحة.

والمفهوم الأساسى لتغير المدخلات مقبول الآن على نطاق واسع ، وينظر إلى نظرية بوابة التحكم باعتبارها تقدماً نظرياً مهماً فى مجال بحوث الألم الحديثة منافسة فى الأهمية النموذج المتعدد الأبعاد للألم (٢) ، ومميزة بين المكونات الحسية والوجدانية للخبرة الذاتية للألم .

ويرى فورديس (Fordyce (1978 أيضا أن النشاط فى النظام الفسيولوجى يدرك على مستوى ذاتى من حيث هو إحساس (كالاحتراق ، أو الوخز) ومن حيث هو تأثير غير سار (مثال ذلك الكدر ، وعدم الراحة) . وهو يرى بالإضافة إلى ذلك أن هذا التأثير السلبى يمارس دورا دافعيا لسلوك الألم (الجفول ، تعاطى الاقراص) والذى يهدف إلى توصيل خبرة الألم لأولئك المحيطين بالشخص وإلى خفض شدة معاناة الألم .

ويقدر البعد عن مستوى الألم ، بقدر احتمال زيادة نشاط العوامل الأخرى التى توجد إلى جانب مستوى النشاط الفسيولوجى لأن تُتضمن فى خبرة الألم مثال ذلك أن المتغيرات الاجتماعية والحضارية تميل للتأثير فى سلوك الألم ، ربما بالقدر نفسه من نشاط أنسجة الألم . ومن هنا فإن الانسجام بين هذه النظم الثلاثة الفسيولوجية والذاتية والسلوكية يمكن أن يتباين . وقام كارولى (Karoly (1985 بتوسيع «نموذج النظم الثلاثة » (٣) لكى يتضمن عاملين إضافيين : (أ) تأثير نمط الحياة (مثال ذلك الكدر الزواجى والتغيرات الوظيفية) (ب) « عمليات تداول المعلومات أو التحكم المركزى » (٤) (مثال ذلك نمط التغلب على المشكلات ، مهارات حل المشكلات والمعتقدات الصحية) .

ويقدم فيلبس (Philips (1987 الخطوط العريضة لنموذج يتعامل مع العلاقة بين مستويين للاستجابة فى نظرية كارولى Karoly حيث يصف التأثير المعرفى على سلوك الألم ، مؤكداً توقعات المرضى حول تأثيرات أفعالهم ، ومعتقداتهم عن إمكاناتهم على التحكم فى نوبات الألم . وعندما تكون الكفاءة الشخصية منخفضة فسيتجنب المرضى الانشطة التى تستثير زيادة الألم ، وينظر إلى سلوك

(1) Spinal Cord .
(2) Multi - dimensional model of pain .
(3) The Three Systems model .
(4) Information Processing or Central Control .

المرضى باعتباره سلوكاً تجنبيًا له تأثيره على استمرارية مشكلة الألم .

ويقدم ليفينتال (1984) Leventhal نموذجا له قوة تنبئوية أكبر ، ويستخدم مفاهيم مختلفة تماما مستخلصة من فكره تداول معلومات الانفعالات ، متفقا فى ذلك مع كل النماذج الأكثر حداثة . وبالرغم من ذلك فإنه يرى أنه يتعين نبذ فكرة العلاقة المستقيمة بين التنبيهات المؤذية وشدة الألم ، ويقدم الخطوط العريضة لفكرة موازية حول تداول المعلومات . وهو يرى أن التداول المركزى يحدث من خلال ثلاثة مستويات ذات تدرج (هيراركى) يتضمن المستوى الأول تنشيط مجموعة ردود الفعل الحركية التعبيرية الولاديه المنشأ للمنبهات البيئية ، مثال ذلك أن ايزارد ودوجرتى Izard and Dougherty حددا تغيرات فى التعبيرات الوجهية لدى صغار الأطفال تميز بين الخبرات المختلفة مثل الألم ، والخوف ، والغضب كان لها ثبات مرتفع بين المقدرين ، ويتضمن المستوى الثانى عملية الترميز الآلية (الأتوماتية) فى ذاكرة الخبرات الانفعالية . ويؤدى ذلك إلى تطور تدريجى لمخطط نظامى يوفر تسجيلا للعوامل المنبهة واستجاباتها الحركية الانفعالية والتعبيرية المرتبطة بها فى مستوى أعلى . وتظل هناك مجموعة من القواعد المجردة ، حول النوبات الانفعالية والاستجابات الإرادية المتعلقة ، التى تظهر عبر الزمن كنتيجة مترتبة على مراقبة الذات .

الألم المزمن مقابل الألم الحاد :

تقوم التفرقة بين الألم المزمن والألم الحاد على أساس متغيرين رئيسيين : الوظيفة وطول الفترة . وتلُقى التعريفات التى تقوم على أساس الوظيفة الضوء على دور الألم الحاد باعتباره إشارة إنذار ، وقيمة الألم المزمن أقل وضوحا فى هذا الشأن ، علي الرغم من أنه قد يخدم فى تعزيز انعدام النشاط والذى أحيانا ما يكون ضروريا لتحقيق شفاء ناجح من الآفات الخطيرة (Bonica , 1977 ; Wall , 1979) وهناك دعم تجريبى ضئيل للتمييز الوظيفى بين الألم المزمن والحاد ، كما أن الباحثين والأخصائيين الأكلينيكيين دائماً ما يضعوا تعريفات فى بحوثهم على أساس طول فترة الألم . ودائما مايعد الألم مزمنا إذا ماظل مقاوما لفترة تمتد لأكثر من ستةأشهر (Strenbach , 1974) .

ولم تتقرر الفروق التشريحية والفسيولوجية العصبية بين الألم المزمن والحاد بشكل واضح ، بالرغم من أنه تبين أن بعض أشكال الآفات الجراحية تؤدى إلى خفض الكدر الذى يحدثه الألم المقاوم ، وبالتالى يترك إمكانيه الشعور بمنبهات قليلة مؤلمة (مثال الوخز) غير مؤثر (Sweet , 1980) . وعلى الرغم من ذلك فإن البحوث الحديثة التى استخدمت الأشعة المقطعية [(1)] توحى باحتمال أنه قد تكون هناك فروق فى نمط النشاط المخى للمنبهات المؤلمة بين مرضى الألم المزمن والمرضى ، الذين لايعانون من الألم (Jones et al ., 1991)

الألم نفسى المنشأ مقابل الألم العضوى :

يطلق على الألم الذى لايمكن تحديد سبب عضوى واضح له اسم الألم نفسى المنشأ ، حيث يفترض أن المرضى لديهم بعض المشكلات الانفعالية أو الدافعية أو الشخصية التى تكون بمثابة السبب الأولى لسلوك الألم لديهم (Fordce , 1978) مثال ذلك أن أنجل (1959) Engel حدد مجموعة فرعية من المرضى لاتكشف عن أيه آفه وتتسم بمشاعر ذنب متزايدة وعدم تحمل النجاح الشخصى وتاريخ عائلى

---

(1) CAT

يبرز الألم والعدوان . وعلي الرغم من ذلك ، فإن هذا لايعد دليلا على أن هذه العوامل تلعب دوراً سببيا ، وهناك بالتأكيد دليل جيد يوحى أن الاضطراب النفسى يمكن أن يكون نتيجة الألم المزمن وليس سببه . مثال ذلك أنه علي الرغم من حصول مرضى الألم المزمن على درجات مرتفعة على مقاييس الهسيتريا والاكتئاب وتوهم المرضى فى بطارية مينسوتا متعددة الأوجه للشخصية ، إلا أن هذه الدرجات تتناقص بقدر جوهرى بعد العلاج الناجح للألم (Sternbach , 1974 ; Sternbach and Timmermans , 1975) .

وبالتالى يصبح التميز بين الألم العضوي و النفسى المنشأ ضئيل القيمة ، مادامت كل العوامل النفسية تلعب دورا جوهريا فى كل حالات الألم المزمن ، على الرغم من أن هذا المفهوم الدفاعى العميق وفر بالفعل للعلوم الطبيه مسمى مقنع لمجموعة المرضى ذوى الأعراض المرضية المحددة ممن تظل آلامهم معاندة على الرغم من أفضل الجهود التى يقوم بها الطبيب الممارس لعلاجها . وبالقدر نفسه قد يوفر هذا المفهوم مظلة للحالات العضوية التى لاتكتشف أو تحدد . وبكل المعانى ، فإن المصطلح قدم القليل لخدمة مصالح المرضى أو الممارسين . ولأهداف هذا الفصل لن نقدم تمييزا آخرا طالما أن الأساليب التى سبق وصفها أظهرت جميعها أنها ذات صلة بقدر متساوى بتقييم الألم سواء أكان هناك شك فى أنه عضوى أم لا .

اهداف التقييم

ستناقش الآن الأساليب المستخدمة فى تقييم المكونات الفسيولوجية والذاتية والسلوكية للألم على الترتيب . ومن المهم – على الرغم من ذلك – أن نضع فى اعتبارنا أهداف التقييم . والأهداف الثلاثة العريضة فى الممارسة هى الآتى :

١ – تحديد مدى ملاءمة المريض للعلاج .

٢ – تحديد جوانب القوة والضعف لدى المريض لتطابق برامج العلاج بشكل فعال .

٣ – تقييم التغيرات أثناء العلاج وخلال فترة المتابعة .

تقييم سلوكيات الألم :

يستخدم تعبير « سلوك الألم » (1) فى مجال واسع من الأنشطة التى تتضمن طلب العلاج ، ومؤشرات استخدامه ، والشكاوى اللفظية من الألم ، والاستجابات غير اللفظية مثل اللهث والتقلصات ، وأنشطة التخفف من الألم (مثال ذلك تدليك أو تسخين موضع به ألم) ، والسلوكيات السلبية البارزة مثل عدم الخروج من السرير ، أو تجنب الأنشطة التى يمكن أن تؤدى إلى تفاقم الألم . وتهدف المقاييس التى ستوصف فى الجزء التالى إلى قياس سلوكيات الألم هذه على وجه التحديد . غير أنه يتعين تذكر أن تعبير سلوكيات الألم فى معناه الواسع يتضمن مفهوم كارولى Karoly لتأثيرات نمط الحياة ، والذى قد يتطلب قياسا أكثر تعقيداً لجوانب مثل الكدر الزواجى ، والتفاعلات الاجتماعية ، وأنشطة الترفيه ، والوضع الوظيفى والترتيبات المنزلية ، والتى يتعين أن تُضمن فى هذه الفئة . وتشترك هذه الجوانب العديدة لنمط الحياة فى البروفيل الأوسع لتأثيرات المرض (Bergner et al., 1976) الذى عُدل للاستخدام مع المرضى المزمنين بالآم أسفل الظهر (Follicke et al ., 1985) .

---

(1) Pain behavior .

الملاحظة المباشرة :

يجب تسجيل تقارير الملاحظين لسلوك الألم فى المواقف الاكلينيكية ، وفى المواقف الطبيعية بالمثل . ويثير التقييم الذى يتم فى جناح المستشفى السؤال الخاص بمدى عموميه القياسات التى تم الحصول عليها ، فخصائص الجناح يمكن أن تؤدى إلى تفاقم مظاهر الألم ، سواء من خلال التاثيرات الاجتماعية مثل إظهار المرضى الآخرين لسلوك آلامهم ، أو من خلال فريق التمريض الذى يدعم سلوك الألم ، ومن هنا يتعين الحذر عند تعميم نتائج الشخص الواحد على بقية المواقف . على الرغم من ذلك فإن الملاحظة المباشرة فى الجناح قد تكون مفيدة للغاية . ويسهل تسجيل بعض سلوكيات الألم النوعية بواسطة فريق الجناح لتقييم التطور أثناء البرامج الخاصة بالمرضى الداخليين . مثال ذلك عندما يكون المرضون هم المصدر الوحيد لتقديم الدواء ، فيمكن بسهولة تسجيل سلوك تناول الدواء نتيجه لطلب المريض للعلاج .

والسلوكيات الجيدة مثل عدد مرات جلوس المريض منتصبا فى العلاج الطبيعى يمكن أيضا تسجيلها ببساطة ، وهى تعد مقاييس مهمة للتحسن ويجب تضمينها بين نتائج القياسات الأخرى . وإحدى النتائج الأخرى التى يتزايد تقييم أهميتها باعتبارها محكا لكفاءة برامج العلاج هى مقياس « العودة إلى العمل » . والتقـــييم الميدانى للبيت ومكان العمل يجرى تطويره حاليا لا باعتباره مجرد أداة مساعدة للقياس ولكن من حـــيث صلته بتدبر البيئة كجزء من برامج العلاج التى تهدف لاستكمال البرامج المؤسسية (Cott et al ., 1990) .

ويمكن لبعض الجوانب الدقيقة فى سلوك الألم ، مثل عدم الشكوى من الألم لفظياً أن تكون مفيدة فى تحديد العوامل البيئية التى قد تؤدى إلى استمرار الألم . ويمكن قياسها بمجموعة متنوعة من أساليب الملاحظة المباشرة والتى يستخدم أغلبها بالفعل فى مواقف المرضى الداخليين .

وتسجل سلوكيات الألم بعدد مرات التعبير عنه خلال فتره زمنية محددة . مثال ذلك آن رابشتين – بلانشيك (Rybstein - Blinchik (1979 ذكر عدد مرات تكرار كل من سلوكيات الألم اللفظية وغير اللفظية خلال فترة ثلاثين ثانية من المناقشة مع المعالج ، وكانت معاملات ثبات مابين المقدرين مرتفعة غير أن تعميم عدد التكرارات انخفض نتيجة لوجود المعالج . بالإضافة إلى ذلك كانت العينة الزمنية قصيرة للغاية . وربما أدى ذلك إلى الحد من القيمة التعميمية للنتائج . ويحتمل أن يوفر تكرار العينات الزمنية وبفترات أطول معلومات أكثر تعلقا .

وتضمنت الأساليب الأخرى للملاحظة المباشرة لسلوكيات الألم استخدام مقاييس التقدير الذاتى . مثال ذلك التقديرات التى تقوم بها الممرضات لمرات تكرار ثلاثة أنماط من سلوك الألم التى تلاحظ خلال نوبة العمل . وقدم سكوت ريتشاردس Scott Richards مثالا لطريقة تقدير أكثر تفصيلا لسلوك الألم ، حيث وصف تطوير مقياس لسلوك الألم يقوم فيه فريق التمريض بتقدير التكرارات على مقياس من ثلاث نقاط (إطلاقا ، وأحيانا ، وكثيرا) لعشرة سلوكيات للألم لفظية وغير لفظية . وكانت فترة العينة هى الجولة اليومية بجناح المستشفى حيث يتفاعل المريض مع فريق التمريض من خلال مواقف مقابلة شبه مقننة تمتد تقريبا لمدة خمس دقائق . وقد ذكر معاملات ثبات مرتفعة بين المقدرين لهذا الأسلوب للقياس ، ومعاملات ارتباط متوسطة بمقاييس أخرى مثل مستوى النشاط البدنى ، والتحسن السلوكى خلال البرامج التى تتم داخل المستشفى . (Richards et al ., 1982) ومرة أخرى ، فإن العينة الزمنية القصيرة تحد من الصدق الخارجى للقياس . بالإضافة إلى ذلك فبينما يؤدى استخدام مقياس رتبى من ثلاث نقاط إلى سهولة أكثر فى التطبيق ، إلا أنه يحتمل أن يخفض أيضا من حساسيتة للتغير .

وتضمنت محاولات الحصول على مقاييس لسلوكيات الألم فى المواقف الطبيعية سؤال الزوج (الزوجة) أو رفيق المريض أن يسجل سلوك الألم (Fordyce , 1976) . ولسوء الحظ ، فقد لايكون الزوج ملاحظا موضوعيا تماما . وتوحى مراجعة مشكلة الاستجابة على مقاييس الملاحظة أنه لايمكن افتراض أن الملاحظ المشارك يوفر بيانات ثابتة (Harris and Lahey , 1982) .

الأجهزة الإلكترونية :

أدى التحرك نحو الموضوعية فى قياس سلوك الألم إلى تطوير عدد من الأجهزة الإلكترونية الغريبة . والأساليب المفضلة فى الدراسات المبكرة غير مستخدمة بالقدر نفسه فى هذه الأيام . وقد استخدم كيرنس وزملاؤه (1986) . Cairns et al ساعة إيقاف توضع فوق سرير المريض وتسجل مقدار الوقت الذى يقضيه راقدا فى فراشه ، وبالرغم من إشارتهم إلى ذلك باعتباره قياس مفيد للوقت المنقضى ، إلا أن هذه الطريقة تعتمد على كون المريض غير قادر على الرقاد فى أى مكان آخر فى الجناح ، كما تتطلب دقة التسجيل الثقةأيضا فى أن المرضى لن يتلاعبوا بالنظام بالنوم على أسره زملائهم فى الجناح .

وطور ساندرز Saunders مقياسا آخريتضمن قدرا أقل من المشاكل يطلق عليه اسم مقياس مسافات السير (١) وهو يحتوى جهازا للتســـجيل يرتديه المريض حول معصمه ، وينشـط من خلال مفتاح صغير على الساق ، وبالتالى يقيس الحركات الكبيرة ويوفر تقديرا لمسافة السير Saunders et) . al ., 1978)

المراقبة الذاتية :

للمراقبة الذاتية ميزة توفيرها قياسات عن المفحوص فى بيئته الطبيعية . بالإضافة إلى أنها تعطى المريض نفسه مسئولية تقييم التقدم بشكل مباشر .

ويتعين مراعاة الحرص عند تصميم قوائم التســـجيل الذاتى والتى ســتـزيد من إذعــان المريض (Collins and Thompson , 1979) . وقد توفر مهام بسيطة يطلب تسجيلها مثل عدد مرات ممارسة تمارين معينة ، وتعاطى الدواء ، معلومات أكثر ثباتا من القياسات شديده التفصيل Melzack) and Wall , 1989) ويُقترح فى هذا الشأن ضرورة استخدام مقاييس سلوكية أخرى أكثر موضوعية مع مقاييس التسجيل الذاتى طالما أن التضارب بين النوعين من المقاييس يمكن أن يحدث . وقد أظهرت المقارنة بين تقارير الملاحظين عن نشاط المرضى وبين بيانات تقارير المراقبة الذاتية المأخوذة من المرضى أنفسهم تضـاربا شـديدا ، وقد لوحظ تضـارب مماثل بين بيـانات المراقـــبـة الذاتيـة وتسـجـيـلات ســاعات الإيقاف (Saunders , 1983) .

ويمكن لمثل هذا التضـارب أن يعكس بعض التـشـعب الوظيـفى المعقد للألم ومـعناه فى سـياق اجتماعى أعرض بالنسبة للمريض . مثال ذلك ، أن الكثيرين من المرضى قد ينكرون ، عند بدء العلاج على وجه الخصوص وعيهم بوظائف شدة الألم فى علاقتها بالتغيرات البيئية . وينظر حتى إلى الاعتراف بأن العوامل الاجتماعية أو التفاعلية يمكن أن تؤدى إلى تفاقم الألم ، باعتباره تقرير أن الألم غير حقيقى وكثيرا مايكون من الصعب تقييم الأشكال المتنوعة من برامج العلاج من حيث علاقتها على وجه الخصوص

(1) Pedometer .

بتقديرات شدة الألم . وتشير الدراسات التى أظهرت انخفاضا فى تقديرات الألم بين وقت الدخول للمستشفى ووقت المتابعة إلى أن هذا الانخفاض لايمكن عزوه إحصائيا إلى العلاج . ويرى ديردوف وزملاؤه (1991) Deardoff et al . أنه ربما كانت لدى المرضى ميول لتضخيم تقديرات الألم عند تقييمهم للحصول على العلاج . أما عند المتابعة وحيث يكون العلاج قد اكتمل ، أو أن حصولهم على العلاج لم يصبح قضية ، فقد يصبح تقدير المرضى للألم أكثر دقة .

تقييم المكونات الذاتية للألم :

إذا انطلقنا من نموذج الأبعاد المتعددة للألم الذى يحاول الجمع بين العناصر الحسية والوجدانية ، فيترتب على ذلك ضرورة أن يتضمن تقييم خبرة الألم تنوعا من المقاييس لسبر كل من البعدين .

تقييم نوعية الألم وشدته :

تعد مقاييس التقدير أكثر المقاييس شيوعا فى الاستخدام فى مجال البحوث الإكلينيكية للألم . وهى تتباين وفق عدد وطبيعة نقاط ارتكازها : الأعداد ، أو الكلمات ، أو عرض خطوط بصرية مناظرة . وقد فحص توزيع الاستجابات على مقاييس التقدير اللفظية ومقاييس الخطوط البصرية المناظرة بشكل شامل . وبصفة عامة فإن مقاييس الخطوط البصرية المناظرة تؤدى إلى توزيعات موحدة بشكل أكبر . وبالرغم من أن هناك فرصة أن ذلك يعكس حساسيتها الفائقة (Scott and Huskisson , 1976) إلا أن جريسلي (1980) Gracely يعارض ذلك ويرى أن التراث النفسى الفسيولوجى يوحى بميل الاستجابات إلى التشتت على متصل قسرى دون اعتبار لشدة أو سعة تكرار المنبه الكامن .

والاعتراض الأساسى على الاعتماد على مقاييس التقدير أحادية البعد يعود لفشلها فى التعبير عن تعقد خبرة الألم ، وقد جرت محاولات لتخطى هذه المشكلة بطريقتين :

الأولى كانت باستخدام مجموعة من مقاييس التقدير . وقد استخدم برايس وزملاؤه Price et al (1987) . مجموعة من مقاييس الخطوط البصرية المنفصلة لكل من الأبعاد الحسية والوجدانية للألم . وقد أظهرت البحوث السابقة أن مقاييس الخطوط البصرية تؤدى إلى تقريب نتائج مقاييس التقدير) (Price et al ., 1983 كما أنها متسقة داخليا (Price and Horkins , 1987) . وقد وجد برايس وزملاؤه (1987) Price et al . من خلال مقارنه بين مجموعات مختلفة من المرضى بروفيلات للدرجات متسقه مع التوقعات . إذ قدم مرضى الألم المزمن تقديرات وجدانية أعلى مما قدمته نساء عاملات ومتطوعين تعرضوا لألم خارجى .

المنحى الثانى تضمن استخدام أساليب للمضاهاة بين الوسائط للتحقق من الصدق التمييزى للمقاييس . ويصف جراسلى (1980) Gracely استخدام أسلوب المضاهاة التبادلية (١) بين الوسائط لتطوير مقاييس منفصلة للجوانب الحسية (الشدة) والوجدانية (الكدر) . وقد أظهر التدخل الدوائى تأثيرات فارقة على المقياسين ، علي الرغم من أن هذه النتائج تتعلق بالألم الحاد المستحدث تجريبيا وليس الألم المزمن ، مع ذلك ، فقد تبين أن الاعتماد على مقاييس مفردة يمكن أن يشوه الاستخلاصات المتعلقة بتغير المكونات الذاتية للألم .

الاستخبارات :

(1) Cross modality matching .

يعد استخبار ماكجيل للألم [١] أحد أوسع استخبارات الألم الوصفية استخداما (Melzack , 1975) وهو يتضمن ثمانية وسبعين صفه للألم مصنفة فى اثنتين وعشرين مجموعة . تعكس كل مجموعة خصائص مختلفة إلى حد ما للألم . وتصف بعض المجموعات الخبرات الحسية (مثل الوخز ، والغليان ، والسخونة ، والحروق) . وتصف مجموعات اخرى خصائص وجدانية (مثال الإحساس بالمرض والخوف ، والأذى ، والقسوه) بينما تصف أخرى جوانب تقييميه للألم (مثل المضايقه ، البؤس ، إثاره المتاعب) ويطلب من المفحوصين تحديد أى الكلمات تصف آلامهم . ويمكن تصحيح الاختبار إما للوصول إلى مؤشر يعكس شدة الكلمات المختارة ، وإما بطريقة أبسط من خلال عدد الكلمات التى تم اختيارها من المجموعات الثلاث . وقدم ريدنج (Reading (1983 مناقشة لصورة أخرى تتكون من بطاقات يطلب من الفحوص تصنيفها وقام بريتو وزملاؤه (Prieto et al . (1980 وبايرن وزملاؤه (Byrne et al . (1980 وريدنج وزملاؤه (Reading et al . (1982 بتقييم ثبات تصنيف مجموعات الصفات ، كما قام تيرك وزملاؤه Turk et al . (1985) بدراسة البنية الداخلية للاختبار باستخدام التحليل العاملى التأكيدى [٢] . كما ناقش ميلزاك وكاتز (Melzack and Katz (1992 وتورجرسون (Torgerson (1986 هذه النتائج بتعمق من منطق استخدام أساليب التحليل العاملى لتخطيط أبعاد استخبار ماكجيل للألم . وباختصار ، يمكن اعتبار استخبار ماكجيل للألم مقياسا مفيدا للجوانب الكيفية فى الألم ، غير أنه يتعين التزام الحذر عند استخدامه كمقياس كمى .

قياس المزاج والقلق والاكتئاب :

اتساقا مع النموذج متعدد الأبعاد للألم ، يعد قياس الاكتئاب (ببطارية بيك للاكتئاب على سبيل المثال) والقلق (ببطارية سبيليرجر لقلق السمة – الحالة على سبيل المثال) مهما بشكل واضح لتقييم مرضى الألم المزمن . كما أن تقييم المزاج يمكن بالرغم من ذلك ، أن يثير مشكله مع مرضى الآلم المزمن ، حيث أن بعض المتغيرات مثل الألم والارق ، وتغيرات الشهيه يمكن أن تكون اعراضا متكرره الصلة بالجوانب الفيزيقيه للحاله ذاتها .

ويتخطى تطوير زيجموند وسنث Zigmund and Snaith (1983) [٣] لمقياس قلق واكتئاب المستشفى بعض هذه الصعوبات . ومن المهم فى ضوء الأهداف الموضوعة للقياس الحصول على تقدير دقيق للمزاج بقدر الامكان . وبما أنه من المقبول الآن أن خبرة الألم تشمل عناصر حسية ووجدانية ، فعلى المرء أن يتوقع أن تظهر النتائج العلاجية تحسنا فى الحالة المزاجية .

مفكرة الألم :

إحدى المشكلات الكبرى فى تقييم الألم المزمن هى تذبذبه التلقائى عبر الزمن ، وبالتالى يجب أن تعتمد مقاييس كفاءة التدخل على عينة ملائمة للمشكلة ويمكن أن يوفر التذبذب فى شدة الألم فى البيئة الطبيعية للمريض موشرات هامة حول المواقف التى يحتمل أن تكون هى المؤدية لتفاقم الألم أو تحسنه وبالتالى تساعد على تحديد مستوى التدخل العلاجي وطبيعته . ويحتمل أن يؤدى الاعتماد على ذاكره المريض حول تذبذب الألم حتى على امتداد أسبوع أو نحوه قبل حصوله على الاستشارة إلى بيانات غير ثابتة . وقد وجدأندراسيك وهولرويد(Andrasik and Holroyd (1980 تباينا بين تسجيل مرات الصداع فى مفكرة وشدته والتذكر الذى يحدث خلال المقابلة ، وكان الأخير لايتضمن تحديداً للمشكلة عند

---

(1) McGill Pain Ouestionnaire .
(2) Confirmatory Factor analysis .
(3) Hospital Anxiety and Depression Scale .

مقارنته بما يسجل فى المفكرة . وبالتالى يصبح من المنطقى أن يلعب التسجيل فى المفكرة دورا بارزا فى تقييم الألم . وبالرغم من ذلك ، يتعين بذل كل الجهد لتأكيد استكمال المرضى لتقديراتهم للألم فى المفكره بشكل منتظم ، وبهذا يمكن تجنب عدم ثبات عمليات التذكر . ومثاليا يجب مقارنه تسجيلات المفكره بتقديرات مستقلة أو ملاحظات مباشرة . وبينما وجد فوليك وزملاؤه (1984) . Follick et al ارتباطا مرتفعا بين التقديرات الذاتية وملاحظات الزوج ، وجد فوردس وزملاؤه (1984) . Fordyce et al علاقة محدوده بين تقارير الألم وسلوك الألم . وبالرغم من الارتباط الإيجابى بين تقارير الألم ومحدودية النتائج ، إلا انه لاتوجد إلا علاقة ضعيفة بين الاستفادة من الرعاية الصحية وتقارير الألم وسلوك الألم . ويحتمل أن يكون هناك عدد من العوامل التى تؤثر فى العلاقة الوثيقة بين التقديرات الذاتية وتقديرات الآخرين ، وقد يكون هذا فى حد ذاته مصدرا مشوقا للتقييم الإكلينيكى الشامل .

استخدام مقاييس الألم التجريبى (١)

ارتكزت المحاولات المبكرة لتقدير الشدة الإكلينيكية للألم من خلال مقارنات للألم الحسى المستحدث تجريبيا على أعمال هاردى وزملائه (1952) . Hardy et al وتؤدى الفروق الإكلينيكية فى مجال الممارسة بين الألم التجريبى وأغلب ظروف الألم الإكلينيكى إلى صعوبة إجراء القياس . وبالتالى فقد ظل قياس الألم التجريبى موضوعا للنقاش . وقد استخدم الألم المستحدث بطريقه الضاغط على نطاق واسع . وهو أسلوب وصفه ستيرنباك (1974) Sternbach وحيث يستخدم الضاغط لاستحداث قدر من الألم يقبل المقارنة بالألم الاكلينيكى ، ويمكن حساب معدل ألم الضاغط . وعلى الرغم من أن هذا الأسلوب اتسم بالثبات ، إلا أن هناك تساؤلات حول صدقه . وقد أوضح سينرباك وزملاؤه. Sternbach et al (1977) أن معدل ألم الضاغط غير حساس للتغيرات الناتجة عن تناول جرعات مختلفة من العقاقير المسكنة .

تقييم العوامل المعرفية ذات الصلة بالألم :

على الرغم من أن المعنى الذى يعزوه المرضى لألمهم اعتُبر منذ فترة طويلة مهما لتوافقهم ، إلا أن البحوث بدأت حديثا فقط فى الكشف عن دور معتقدات المريض فى توافقه مع الألم المزمن . وقد فُحصت أنماط معرفية مختلفة بما فى ذلك الافكار حول القدرة على التحكم فى الألم ، والإعزاءات الخاصة بقدرة الشخص الذاتية على استخدام استراتيجيات تغلب معينة للألم ، والتوقعات حول النتائج المحتمله لجهود التغلب المختلفة . وقد قدم جينسون وزملاؤه (1991) . Jenson et al مراجعة جيدة لنتائج هذه البحوث.

المعتقدات :

أفتُرض أن معتقدات المرضى ، والعناصر المعرفية المتعلقة بمشكلات آلامهم ، ومترتبات حدث معين ، وقدرتهم على التغلب على هذا الحدث لها تأثير على أدائهم بطريقتين الأولى هى أن المعتقدات الخاصة بدلالات الأحداث يمكن أن تؤثر مباشرة على المزاج وعلى الأفكار السلبية التى تؤكد على النتائج المفجعة ، وادراك الشخص لعدم قدرته على التحكم فى هذه المترتبات يمكن أن يسهم أو يؤدى إلى الاكتئاب ، والثانية هى أن المعتقدات قد تؤثر على التوافق بشكل غير مباشر من خلال تأثيرها على جهود التغلب . مثال ذلك أن مرضى الألم الذين يعتقدون أنهم قادرين على ممارسة النشاط بشكل منتظم يحتمل

(1) Experimental Pain .

أن يكونوا أقدر على المبادرة فى برامج النشاط والاستمرار فيها .

وتقاس المعتقدات الخاصة بالألم عادة من خلال الاستخبارات مثل استخبار المعتقدات حول التحكم فى الألم [1] (Skevington , 1990) والذى اشتق من استخبار مصدر الضبط الصحى متعدد الأبعاد [2] (MHLC ; Wallston and Wallston , 1978). ويقيس هذا الاختبار المدى الذى يصل اليه اعتقاد الناس أن لديهم ضبط ذاتى لألمهم (المقياس الداخلى) ، أو تحكم القدر أو قدرة الأطباء والأشخاص الآخرين المؤثرين على التحكم فى آلامهم (مقياس الصدفة أو الآخرين المؤثرين) .

التغلب :

عُرف التغلب [3] باعتباره جهوداً غرضية لتدبر أو إبطال التأثيرات السلبية للضغوط . وقد صُنفت جهود التغلب وأنشطته على امتداد عدة أبعاد . مثال ذلك أن لازاروس (Lazarus (1984 وكوين وهلرويد (تحت النشر) Coyne and Holroyd قسموا استراتيجيات التغلب إلى نمطين رئيسيين : تلك التى تخدم فى تدبر الانفعالات السلبية المتعلقة بالضغوط (التغلب المتمركز حول الانفعالات) وتلك المتجه إلى حل المشكلة أو التخفف منها (التغلب المتمركز حول المشكله) . ويصنف بعض الباحثين جهود التغلب فى مجال الألم المزمن إلى أبعاد ايجابية واخرى سلبية (Brown and Nicassio , 1987) وتعرف الاستراتيجيات الإيجابيه باعتبارها استجابات تتطلب استنفار بعض الافعال لتدبر الألم (مثل ممارسة الرياضة) أما الاستراتيجيات السلبية فتتضمن الانسحاب أو التخلى عن التحكم إلى قوة وسيطة او خارجية (مثال ذلك الركون إلى الراحة أو اللجوء لاستخدام العقاقير) .

إدراك التحكم في الألم :

قام رودى وزملاؤه (Rudy et al . (1988 بفحص العلاقة بين التحكم المدُرك ، والتدخل المدُرك للألم فى أنشطة الحياه وبين الاكتئاب . وقد تم الربط بين المستويات العليا من التحكم المدُرك والمستويات المنخفضة لإدراك التدخل فى الانشطة معا ، بالمستويات الدنيا من الاكتئاب ، بالإضافة إلى ذلك كان لكل منبئى من هذين المتغيرين إسهاما مستقلا فى التنبؤ بالاكتئاب ، بما يوحى بأن كل منهما قد يكون مهما فى تحديد التوافق النفسى مع الألم المزمن . كما أظهرت النتائج أيضا دعما للفروض التى ترى أن التحكم المدُرك والتدخل المدُرك متغيران وسيطان فى العلاقة بين حدة الألم والاكتئاب . وقد أظهرت دراسة قام بها سترونج وزملاؤه (Strong et al . (1990 أنه بقدر تسليم مرضى آلام أسفل الظهر المزمنة بإحساسهم بالتحكم فى ألمهم بقدر انخفاض احتمال أن يذكروا فى تقاريرهم أن الألم يتدخل فى أدائهم اليومى . وقد وجد جنسن وزملاؤه (Jenson et al . (1987 أن التحكم المدُرك فى الألم ينبئ بتقارير ذاتية حول استخدام الاسترخاء للتغلب على الألم ، وبالمزيد من التمرينات التى تلى العلاج مباشرة من خلال برنامج متعدد النظم للألم .

العجز المدُرك [1] :

(1) Beliefs about Pain Control Questionnaire .
(2) Multidimensional Health Locus of Control Questionnaire .
(3) Coping .

يرتبط البعد الخاص بالعجز المدرك ارتباطا وثيقا بالتحكم فى الألم . وقد طور نيكاسيو وزملاؤه Nicassio et al . (1985) مؤشرا للعجز فى التهاب المفاصل (٢) وذلك باستخدام نموذج العجز المتعلم للاكتئاب كأطار نظرى . وقد أظهر المرضى الذين حصلوا على درجات تشير إلى عجز مدرك على هذا المقياس فى مجموعة متنوعة من الدراسات نمطا سلبيا للتغلب على الألم ، ودرجة أكبر من العجز النفسى والفيزيقى . وقد أظهر المقياس أيضا علاقة سلبية مع جهود التغلب الايجابية . وقد ذكر مرضى الألم المزمن من أصحاب الدرجات التى توحى بقدر أكبر من العجز المدرك على مقياس مشابه طوره فلور وتيرك Flor and Turk (1988) قدرا أكبر من الألم الحاد ، وتدخلا للألم فى أنشطتهم واستخداما أكبر لتسهيلات الرعاية الصحية .

تقدير المكونات الفسيولوجية للألم :

يمكن تقسيم التقدير الفسيولوجى إلى مجموعتين عريضتين تتضمن الأولى محاولات عزل التغيرات الفسيولوجية التى يمكن أن تلعب دورا سببيا فى تطوير الألم الذى يمكن ان يحدث فى غياب حالات مرضية لأنسجة معينة . مثال ذلك فحص التغيرات فى رسام العضلة (٣) التى يُعتقد انها تكمن خلف صداع التوتر أو التغيرات فى الأوعية الدمويه التى يعتقد أنها تسبب الصداع النصفى (٤) . وتتضمن الثانية فحوص للتغيرات الفسيولوجية التى يعتقد أنها تحدث استجابة للخبره الذاتية للألم . والواقع أن هذا التمييز يتسم بقدر قليل من الصدق فى حالة الألم المزمن ، وحيث العلاقة بين السبب والنتيجة غير واضحة بشكل عام .

وقد وجد هولمز وولف Holmes and Wolff (1952) أن مرضى آلام أسفل الظهر يظهرون إفراطا عاما فى النشاط العضلى تحت ظروف النشاط الفيزيقى والتوتر الانفعالى . وهناك اعتقاد أن ذلك تعبير عن دفاعات إرادية ، أى أن المرضى يوترون عضلاتهم إراديا لحماية أنفسهم من المزيد من الألم ، وبالتالى يحتمل أنهم يؤدون بذلك إلى تفاقم المهم الأصلى .

ويذكر كيف وبلوك Keefe and Block (1982) عددا من الدراسات غير المنشورة لوولف وزملاؤه . Wolff et al تدعم فكره أن مرضى آلام أسفل الظهر يظهرون شذوذا فى النشاط العضلى عند مقارنتهم بمفحوصين لاتوجد لديهم آلام . وبينما يظهر المفحوصون الأسوياء مستويات نمطية منخفضة فى نشاط رسام العضلات عند تسجيله من كلا ناحيتى الفقرة القطنية (٥) ، يظهر مرضى آلام أسفل الظهر نشاطا غير نمطى للعضلة القطنية . سواء أثناء الثبات أو أثناء الحركة مثل الانحناء أو الاستدارة .

وقد أوضح ولف وزملاؤه (1982) . Wolff et al أن تدريب المرضى ليقدموا أنماطا منتظمة على رسام العضله ارتبط بانخفاض فى تقاريرهم الذاتية حول الألم ، وبزيادة فى مستويات النشاط . ويبدو أن هناك احتمال ، مهما كان السبب الأساسى للألم ، أن الحركات النزقة التى يقوم بها المرضى لتجنب زيادة توتر المنطقة المتألمة يمكن أن تستثير تغيرات فسيولوجية تؤدى إلى تفاقم المشكلة او استمرارها . وبالتالى يحتمل أن يرتبط التقدير الملائم للمتغيرات الفسيولوجية بالألم ، وأن يكون مهما فى

---

(1) Percieved Helplessness .
(2) Arthritis Helplessness Index .
(3) Electromyographic Changes .
(4) Migraine .
(5) Lumbar Spine .

تحديد المستويات الممكنه للتدخل العلاجي:

وعلى الرغم من تدعيم بعض الدراسات بالفعل لفكرة أن مرضى صداع التوتر لديهم مستويات سكون أعلى للعضلات (مثال ذلك (Phillips , 1977) إلا أنه يتوفر الآن حجم ضخم من الدلائل التى توحى أن المستويات المرتفعة من توتر العضلات قد لايكون شرطا كافيا لتطوير صداع التوتر . وقد فشل عدد من الدراسات فى إيجاد فروق بين مرضى صداع التوتر والمفحوصين من أصحاب أشكال الصداع الأخرى ، أو المجموعة الضابطة من الأسوياء (Martin and Mathews , 1978 ; Pearce and Morley , 1981) . ولايعنى ذلك بالضرورة أن التغيرات فى التوتر العضلى غير متضمنة فى خبرة الصداع ، ولكنها توحى ، على الرغم من ذلك ، أنه لاتوجد علاقة مباشره بين رسام العضلة وبين الخبرة الذاتية للألم . وهو مايمكن توقعه من نظرية للألم بوصفه خبرة تتضمن نشاطا فى ثلاثة نظم يحتمل أنها متعارضة . والخلاصه المهمة من هذه الملاحظات هى أن قياس المتغيرات الفسيولوجية ، حتى بالنسبة لحالات أعتقد تقليديا أنها تلعب دورا سببيا فى تطور الألم قد لايكون مفيدا للأهداف التشخيصية على وجه الخصوص ، ومن المؤكد أن قياس المستوى الاستاتيكى للنشاط سيكون له قيمة محدودة فى التشخيص ، على الرغم من أن الاستجابات الفسيولوجية للتوترات قد تكون أكثر قيمة (Cohen et al ., 1978) . وقد تكون المعلومات الخاصة بالتغيرات فى علاقتها بالنظم الفسيولوجية باعتبارها وسيلة لمراقبة العمليات العلاجية المرتبطة بنتائج معينة مشوقة بقدر ما .

References

Andrasik, F. and Holroyd, K. A. (1980) 'Reliability and Concurrent Validity of Headache Questionnaire Data', *Headache* 20: 44–6.

Bergner, M., Bobbitt, R. A. and Pollard, W. E. (1976) 'The Sickness Impact Profile: validation of the health status measure', *Medical Care* 14: 56–67.

Bonica, J. J. (1977a) *Advances in Neurology: International Symposium on Pain*, New York: Raven Press.

Bonica, J. J. (1977b) 'Neurophysiologic and pathologic aspects of acute and chronic pain', *Archives of Surgery* 112: 750–61.

Brown, G. K., and Nicassio, P. M. (1987) 'The development of a questionnaire for the assessment of active and passive coping strategies in chronic pain patients', *Pain* 31: 53–65.

Byrne, M., Troy, A., Bradley, L. A., Marchisello, P. J., Geisinger, K. F., Van der Heide, L. and Prieto, E. J. (1982) 'Cross validation of the factor structure of the McGill Pain Questionnaire', *Pain* 13: 193–201.

Cairns, D., Thomas, L., Mooney, V. and Pace, J. B. (1976) 'A comprehensive treatment approach to chronic low back pain', *Pain* 2: 301–8.

Cohen, M. J., Riddes, W. H. and McArthur, O. L. (1978) 'Evidence for physiological response stereotopy in migraine headache', *Psychosomatic Medicine* 40: 344–9.

Collins, F. L. and Thompson, J. K. (1979) 'Reliability and standardisation in the assessment of self-reported headache pain', *Journal of Behavioural Assessment* 1: 73–86.

Cott, A., Anchel, H., Goldberg, W. M., Fabich, M. and Parkinson, W. (1990) 'Non-institutional treatment of chronic pain by field management: an outcome study with comparison group', *Pain* 40: 183–94.

Coyne, J. C. and Holroyd, K. (forthcoming) 'Stress, coping and illness: a transactional perspective', in T. Millon, C. Green and R. Meagher (eds) *Handbook of Health Care Clinical Psychology*, New York: Plenum Press.

Crue, B. L. and Carregal, E. J. A. (1975) 'Pain begins in the dorsal horn – with a proposed classification of the primary senses', in B. L. Crue (ed.) *Pain: Research and Treatment*, New York: Academic Press.

Deardoff, W. W., Rubin, H. S., and Scott, D. W., (1991) 'Comprehensive multi-disciplinary treatment of chronic pain: a follow-up study of treated and non-treated groups', *Pain* 45: 35–43.

Dubuisson, D. and Melzack, R. (1976) 'Classification of clinical pain descriptors by multiple group discriminant analysis', *Experimental Neurology* 51: 480–7.

Edwards. L. (1992) 'An Investigation of Cognitive Processes in Chronic Pain', unpublished Ph.D. thesis, University of London.

Engel, G. L., (1959) 'Psychogenic pain and the pain prone patient', *American Journal of Medicine* 26: 899–918.

Flor, H. and Turk, D. C. (1988) 'Chronic back pain and rheumatoid arthritis: predicting pain and disability from cognitive variables', *Journal of Behavioral Medicine* 11: 251–65.

Follick, M. M., Ahearn, D. and Laser-Wolston, N. (1984) 'Evaluation of a daily diary for chronic pain patients', *Pain* 19: 377–82.

Follick, M. J., Smith, T. W. and Ahern, D. K. (1985) 'The Sickness Impact Profile: a global measure of disability in chronic low back pain', *Pain* 21: 67–76.

Fordyce, W. E. (1976) *Behavioural Methods for Chronic Pain and Illness*, St Louis: C.V. Mosby.

Fordyce, W. E. (1978) 'Learning processes in pain', in Sternbach R A (ed.) *The Psychology of Pain*, Raven Press, New York.

Fordyce, W. E., Brena, S. F., Holcomb, R. J., DeLateur, B. J. and Loeser, J. D. (1978) 'Relationship of patient semantic pain descriptions to physician diagnostic judgements, activity level measurements and MMPI', *Pain* 5: 293–303.

Fordyce, W. E., Lansky, D., Calsyn, D. A., Shelton, J. L., Stolov, W. C. and Rock, O. L., (1984) 'Pain measurement and pain behaviour', *Pain* 10: 53–69.

Gracely, R. J. (1979) 'Psychophysical assessment of human pain', *Advances in Pain Research and Therapy* 3: 805–24.

Gracely, R. J. (1980) 'Psychological assessment of human pain', in J. J. Bonica and D. Albe-Fessard (eds) *Advances in Pain Research and Therapy*, New York: Raven Press.

Gracely, R. H., McGrath, P. and Dubner, R. (1978) 'Ratio scales of sensory and affective verbal pain descriptors', *Pain* 5: 5–18.

Hanvik, L. J. (1951) 'MMPI profiles in patients with low back pain', *Journal of Consulting Psychology* 15: 350–3.

Hardy, J. D., Wolff, H. G., and Goodell, H. (1952) 'Pain sensations and reactions', New York: Hafner Publishing.

Harris, F. C. and Lahey, B. B. (1982) 'Recording system bias in direct observational methodology: a review and critical analysis of factors causing inaccurate coding behaviour', *Clinical Psychology Review* 2: 539–57.

Holmes, T. H. and Wolff, H. G. (1952) 'Life situations, emotions and backache', *Psychosomatic Medicine* 14: 18–33.

Izard, C. E. and Dougherty, A. (1982) 'Two complementary systems in measuring facial expressions in infants and children', in C. E. Izard (ed.) *Measuring Emotions in Infants and Children*, Cambridge: Cambridge University Press (56–73).

Jenson, M. P., Karoly, P. and Huger, R. (1987) 'The development and preliminary validation of an instrument to assess patients' attitude toward pain', *Journal of Psychomatic Research* 31: 393–400.

Jenson, M. P., Turner, J. A., Romano, J. M. and Karoly, P. (1991) 'Coping with chronic pain: a review of the literature', *Pain* 47(3): 249–83.

Jones, A. K. P., Friston, K. J., Qi, L. Y., Harris, M., Cunningham, V. J., Jones, T., Feinman, C. and Frackowiak, R. S. J. (1991) 'The sites of action on the human brain studied with positron emission tomography', *Lancet* 338: 825.

Joyce, C. B., Zutshi, D. W., Hrubes, V. and Mason, R. M. (1975) 'Comparison of Fixed Interval and Visual Analog Scales for rating chronic pain', *European Journal of Clinical Pharmacology* 8: 415–20.

Karoly, P. (1982) 'Cognitive Assessment in Behavioural Medicine', *Clinical Psychology Review* 2: 421–34.

Karoly, P. (ed.) (1985) *The Assessment of Pain: Concepts and Procedures in Management Strategies in Health Psychology*, New York: Wiley.

Keefe, F. J. and Block. A. R. (1982) 'Development of an observation method for assessing pain behaviour in chronic low back pain patients', *Clinical Psychology Revue* 9: 549–68.

Keefe, F. J., Brown, C., Scott, D. S. and Ziesat, H. (1962) 'Behavioural assessment of chronic pain', in F. J. Keefe and J. A. Blumenthal (eds) *Assessment Strategies in Behavioural Medicine*, New York: Grune and Stratton (Ch. 11).

Kremer, E. F., Atkinson, J. H. and Ignetzi, R. J. (1982) 'Pain measurement: the Affective Dimensional Measure of the McGill Pain Questionnaire with a cancer pain population', *Pain* 12: 153–64.

Lazarus, R. A. and Folkman, S. (1984) *Stress, Appraisal and Coping*, New York: Springer.

Leventhal, H. (1984) 'A perceptual-motor theory of emotion', *Advances in Experimental Social Psychology* 17: 117–83.

McMahon, S. B. and Wall, P. D. (1988) 'Descending inhibition and excitation of spinal cord lamina I projection neurones', *Journal of Neurophysiology* 59: 1204–19.
Martin, P. and Mathews, A. M. (1978) 'Tension Headaches: a psychophysiological investigation and treatment', *Journal of Psychosomatic Research* 22: 389–99.
Melzack, R. (1973) *The Puzzle of Pain*, New York: Basic Books.
Melzack, R. (1975) 'The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods', *Pain* 1: 275–99.
Melzack, R. and Katz, M. (1992) 'The McGill Pain Questionnaire: appraisal and current status', in D. C. Turk and R. Melzack (eds) *The Handbook of Pain Assessment*, New York: Guildford Publications.
Melzack, R. and Wall, P. D. (1965) 'Pain mechanisms: a new theory', *Science*, 150: 971–9.
Melzack, R. and Wall, P. D. (1988) *The Challenge of Pain*, 2nd edn, London: Penguin Books.
Melzack, R. and Wall, P. D. (1989) *Textbook of Pain*, London: Churchill Livingstone.
Mountcastle, V. B. (1974) 'Pain and Temperature Sensibilities', in V. B. Mountcastle (ed.) *Medical Physiology*, St Louis: C. V. Mosby.
Nicassio, P. M., Wallston, K. A., Callahan, L. F., Herbert, M. and Pincus, T. (1985) 'The measurement of helplessness in rheumatoid arthritis', *Journal of Rheumatology* 12: 462–7.
Pearce, S. and Erskine, E. (1989) 'Chronic pain' in S. Pearce and J. Wardle (eds) *The Practice of Behavioural Medicine*, Oxford: BPS Books/Oxford University Press.
Pearce, S. and Morley, S. (1981) 'An experimental investigation of pain production in headache patients', *British Journal of Clinical Psychology* 20: 275–81.
Philips, C. (1977) 'The modification of tension headache using EMG feedback', *Behavioural Research Therapy* 15: 119–29.
Philips, H. C. (1987) 'Avoidance behaviour and its role in sustaining chronic pain', *Behaviour Research and Therapy* 25: 273–9.
Pollard, W. E., Bobbitt, R. A., Bergner, M., Marsh, D. P. and Gilson, B. S. (1976) 'The Sickness Impact Profile: reliability of a health status measure', *Medical Care* 14: 146–55.
Price, D. D. and Harkins, S. W. (1987) 'The combined use of visual analogue scales and experimental pain in providing standardized assessment of clinical pain', *Clinical Journal of Pain* 3: 1–8.
Price, D. D., McGrath, P. N., Raffi, A. and Buckingham, B. (1983) 'Validation of visual analogue scales as ratio scales measures for chronic and experimental pain, *Pain* 17: 45–56.
Price, D. D., Harkins, S. W. and Baker, C. (1987) 'Sensory affective relationship among different types of clinical and experimental pain', *Pain* 28: 297–307.
Prieto, E. J., Hopson, L., Bradley, L. A., Byrne, M., Geisinger, K. F., Midax, D. and Marchisello, P. J. (1980) 'The language of low back pain: factor structure of the McGill Pain Questionnaire', *Pain* 8: 11–19.
Reading, A. E. (1982) 'A comparison of the McGill Pain Questionnaire in chronic and acute pain', *Pain* 13: 185–92.
Reading, A. E. (1983) 'Testing pain mechanisms in persons in pain', in P. D. Wall and R. Melzack (eds) (1989) *Textbook of Pain*, London: Churchill Livingstone.
Reading, A. E., Evertt, B. S. and Sledmere, C. M. (1982) 'The McGill Pain Questionnaire: a replication of its construction', *British Journal of Clinical Psychology* 21: 339.
Richards, J. S., Nepomuceno, C., Riles, M. and Suer, Z. (1982) 'Assessing pain behaviour: the UAB pain behaviour scale', *Pain* 14: 393–8.
Rudy, T. E., Kerns, R. D. and Turk, D. C. (1988) 'Chronic pain and depression: toward a cognitive-behavioural mediation model', *Pain* 35: 129–40.

Rybstein-Blinchik, E. (1979) 'Effects of different cognitive strategies on chronic pain experience', *Journal of Behavioral Medicine* 2: 93–101.

Sanders, S. H. (1983) 'Automated versus self-monitoring of the "Up-Time" in chronic low back pain patients: a comparative study', *Pain* 15: 399–407.

Saunders, K. J., Goldstein, M. K. and Stein, G. H. (1978) 'Automated measurement of patient activity on a hospital rehabilitation ward', *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 59: 255–7.

Scott, J. and Huskisson, E. C. (1976) 'Graphic representation of pain', *Pain* 2: 175–84.

Skevington, S. M. (1990) 'A standardised scale to measure beliefs about controlling pain (BPCQ): a preliminary study', *Psychology and Health* 4: 221–32.

Spielberger, C. D., Gorush, R. L. and Lushene, R. (1970) *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*, Palo Alto, Calif.: Consulting Psychologist's Press.

Sternbach, R. A. (1974) *Pain Patients: Traits and Treatments*, New York: Academic Press.

Sternbach, R. A. (1978) 'Clinical aspects of pain', in R. A. Sternbach (ed.) *The Psychology of Pain*, New York: Raven Press.

Sternbach, R. A. (1986) 'Pain and daily "Hassles" in the USA: findings of the Nuprin Pain Report', *Pain* 27: 69–80.

Sternbach, R. A. and Timmermans, G. (1975) 'Personality changes associated with reduction of Pain', *Pain* 1: 177–81.

Sternbach, R. A., Wolf, S. R., Murphy, R. W. and Akeson, W. H. (1973) 'Traits of pain patients: the low back "Loser"', *Psychosomatics* 14: 226–9.

Sternbach, R. A., Deems, L. M., Timmermans, G. and Huey, L. Y. (1977) 'On the sensitivity of the Tourniquet Pain Test', *Pain* 3: 105–10.

Strong, J., Ashton, R., Cramond, T. and Chant, D. (1990) 'Pain intensity, attitude and function in low back pain patients', *Australian Journal of Occupational Therapy* 37: 179–83.

Swanson, D. W., Maruta, T. and Swenson, W. M. (1979) 'Results of behaviour modification in the treatment of chronic pain', *Psychosomatic Medicine* 41: 55–61.

Sweet, W. H. (1980) 'Central mechanisms of chronic pain (neuralgias and certain other neurogenic pain)', in J. Bonica (ed.) *Pain: Association for Research in Nervous and Mental Diseases, Vol. 58*, New York: Raven Press.

Torgerson, W. S. (1986) *Critical Issues in Verbal Pain Assessment: Multidimensional and Multivariate Issues*, Washington DC: American Pain Society.

Turk, D. L., Rudy, T. E. and Saveloy, P. (1985) 'The McGill Pain Questionnaire reconsidered: confirming the factor structure and examining appropriate uses', *Pain* 21: 385–97.

Turner, J. A. (1982) 'Comparison of group progressive – relaxation training and cognitive-behavioural group therapy for chronic low back pain', *Journal Consulting and Clinical Psychology* 50: 757–65.

Wall, P. D. (1976) 'Modulation of pain by non-painful events', in J. J. Bonica and D. Albe-Fessard (eds) *Advances in Pain Research and Therapy, Vol. 1*, New York: Raven Press.

Wall, P. W. (1979) 'On the relation of injury to pain', *Pain* 6: 253–60.

Wallston, K. A. and Wallston, B. S. (1978) 'Development of the Multidimensional Health Locus of Control (MHLC) Scale', *Health Education Monographs* 6: 160–70.

Wolf, S. L. and Basmajian, J. V. (1978) 'Assessment of paraspinal electromyographic activity in normal subjects and in chronic back pain patients using muscle biofeedback devoice', in E. Asmussen and K. Jorgenson (eds) *Biomechanics VI. Proceedings of the Sixth International Congress of Biomechanics*, Baltimore: University Park Press.

Wolf, S. L., Nacht, M. and Kelly, J. L. (1982) 'EMG feedback training during dynamic movement for low back pain patients', *Behavior Therapy* 123: 395–496.

Wolff, B. B. (1978) 'Behavioural measurement of human pain', in R. A. Sternbach (ed.) *The Psychology of Pain*, New York: Raven Press.

Zarkowska, E. A. (1981) 'The relationship between subjective and behavioural aspects of pain in people suffering from low back pain', unpublished M. Phil dissertation, University of London.

Zigmund, A. S. and Snaith, R. P. (1983) 'The Hospital Anxiety and Depression Scale', *Acta Psychiatrica Scandinavia* 67: 361–70.